



## RINGKASAN

ANDAM BAHIAQI RAHARJO. Prototipe Sistem Pemantauan Suhu dan Kelembapan Ruang Server Berbasis Web dengan Notifikasi Telegram di Diskominfo Kota Madiun. *Prototype of Web-Based Server Room Temperature and Humidity Monitoring System with Telegram Notifications at Madiun City Diskominfo*. Dibimbing oleh AHMAD RIDHA.

Diskominfo Kota Madiun memerlukan sistem pemantauan suhu dan kelembapan ruangan yang dapat mengamati kondisi suhu dan kelembapan ruang server di mana dan kapan saja. Sistem pemantauan suhu dibuat agar memudahkan pemeriksaan suhu dan kelembapan udara untuk menghindari terjadinya hal yang tidak diinginkan seperti kerusakan alat atau kehilangan data penting. Salah satu teknologi yang dapat digunakan yaitu dengan menggunakan sensor DHT22 dan mikrokontroler NodeMCU dengan pemantauan dapat dilihat pada web dan telegram.

Metode yang digunakan adalah metode *Hardware Development Process* yang terdiri dari fase *ideation*, fase *concept*, fase *design*, fase *engineering*, fase *prototyping*, dan fase *testing*. Metode ini digunakan karena sesuai dengan proses pengembangan perangkat keras untuk Prototipe Sistem Pemantauan Suhu dan Kelembapan Ruang Server Berbasis Web dengan Notifikasi Telegram di Diskominfo Kota Madiun.

Kinerja sistem ini pada saat suhu dan kelembapan udara pada ruang server dalam keadaan otomatis akan terdeteksi oleh sensor DHT22 yang nantinya diproses di mikrokontroler dan hasil proses tersebut ditampilkan pada web yang nantinya nilai suhu dan kelembapan yang telah tersimpan dapat diunduh dalam format Excel atau PDF dan pada Telegram akan terjadi proses pengiriman pesan secara berulang oleh *bot* dan akan berhenti jika keadaan sudah kembali normal.

Kata kunci: DHT22, NodeMCU, suhu, kelembapan, pemantauan ruang server, notifikasi, Telegram

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritika atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.